

富山高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	基礎数学 C	
科目基礎情報							
科目番号	0012			科目区分	一般 / 選択		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	機械システム工学科			対象学年	1		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	新基礎数学（高遠節夫ほか，大日本図書）						
担当教員	池田 英俊						
到達目標							
・ 順列，組合せの計算をする能力を修得する。 ・ 等差数列，等比数列の問題を解く能力を修得する。 ・ 総和記号を用いた数列の和を計算する能力を修得する。 ・ 漸化式，数学的帰納法の意味を理解している。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1	順列，組合せの比較的複雑な計算ができる。		順列，組合せの基本的な計算ができる。		順列，組合せの基本的な計算ができない。		
評価項目2	等差数列，等比数列の複雑な問題を解くことができる。		等差数列，等比数列の基本的な問題を解くことができる。		等差数列，等比数列の基本的な問題を解くことができない。		
評価項目3	総和記号を用いた比較的複雑な数列の和を計算することができる。		総和記号を用いた基本的な数列の和を計算することができる。		総和記号を用いた基本的な数列の和を計算することができない。		
評価項目4	漸化式や数学的帰納法を理解し，使うことが出来る。		基本的な漸化式や数学的帰納法の意味を理解できる。		基本的な漸化式や数学的帰納法の意味が理解できない。		
学科の到達目標項目との関係							
ディプロマポリシー 3							
教育方法等							
概要	自然科学および工学の基礎として、場合の数・順列・組合せ・数列・数列の和・漸化式・数学的帰納法等について学ぶ。						
授業の進め方・方法	講義、演習、課題						
注意点	● 授業ではルーズリーフよりもノートを使用することを薦める。 ● 授業計画は、学生の理解度に応じて変更する場合がある。						
授業計画							
後期	3rdQ	週	授業内容		週ごとの到達目標		
		1週	場合の数		樹形図，積の法則，和の法則		
		2週	場合の数，数列		順列，階乗		
		3週	順列，組合せ		組合せ		
		4週	いろいろな順列		同じものを含む順列		
		5週	いろいろな順列		円順列		
		6週	二項定理		二項定理，二項係数，パスカルの三角形		
		7週	演習				
	8週	中間試験					
	4thQ	9週	中間試験の解説と講評				
		10週	数列，等差数列		数列，初項，第 n 項，末項，一般項，等差数列，公差，等差数列の和		
		11週	等差数列，等比数列		等比数列，公比，等比数列の和		
		12週	いろいろな数列の和		Σ の計算，総和		
		13週	漸化式		漸化式からの一般項の導出		
		14週	数学的帰納法		数学的帰納法による証明		
		15週	期末試験				
16週		期末試験の解説と講評					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標		到達レベル	授業週
基礎的能力	数学	数学	数学	積の法則と和の法則を利用して、簡単な事象の場合の数を数えることができる。		2	
				簡単な場合について、順列と組合せの計算ができる。		2	
				等差数列・等比数列の一般項やその和を求めることができる。		2	
				総和記号を用いた簡単な数列の和を求めることができる。		2	
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	100	0	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0